

MicroPatent® MPLink

[Help](#)
[Close window](#)

[Order/Download](#) [Family Lookup](#)

JP01260546 A

REMOTE MAINTENANCE SYSTEM

NEC CORP

Inventor(s): MATSUHASHI TAKAHITO

Application No. 63089933 JP63089933 JP, Filed 19880411, A1 Published
19891017

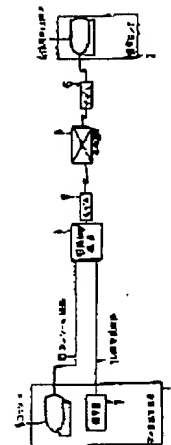
Abstract: PURPOSE: To obtain two communication paths by one communication line by inputting a path switching command from a maintenance center, and switching a path by analyzing the command by a line control means.

CONSTITUTION: As the command to be inputted from the maintenance center 2 to a data processor 3, a control command other than a console command and a maintenance panel command is set, and the control command includes the path switching command and a maintenance completion command. A line controller 1 monitors all of the commands inputted from the maintenance center 2 to the data processor 3. The line controller 1 is provided with a function to perform the analysis of a reception command and a line switching function, and performs the switching of the path when deciding that the command inputted from the maintenance center 2 is the command for switching the path decided in advance. In such a way, it is possible to obtain the two communication paths by one communication line.

COPYRIGHT: (C)1989, JPO&Japio

Int'l Class: G06F01122;

Patents Citing this One: No US, EP, or WO patents/search reports have cited this patent.



BEST AVAILABLE COPY

⑤ Int. Cl.

G 06 F 11/22

識別記号

3 6 0

庁内整理番号

M-7368-5B

⑬ 公開

平成1年(1989)10月17日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 遠隔保守システム

⑯ 特 願 昭63-89933

⑰ 出 願 昭63(1988)4月11日

⑱ 発 明 者 松 橋 孝 人 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

明 細 書

1. 発明の名称

遠隔保守システム

2. 特許請求の範囲

1. ソフトウェア遠隔保守を行う場合にはコンソール経路を経由してコンソールコマンドが伝達され、ハードウェア遠隔保守を行う場合には保守盤経路を経由して保守盤コマンドが伝達されるユーザのデータ処理装置と、

コンソールコマンド、保守盤コマンドの他にコンソール経路と保守盤経路とを切換える経路切換コマンドを含む制御コマンドを、保守の対象となるそれぞれのユーザのデータ処理装置あてに1つの通信回線で送出するコマンド送出手段を含む保守センタと、

前記コマンド送出手段から1つの通信回線を経由して送信されたコマンドを受取って解析し、該コマンドが経路切換コマンドであると判断した場合には、その経路切換コマンドの内容に応じて前記通信回線をコンソール経路または保守盤経路に

接続する回線制御手段を備えている遠隔保守システム。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、保守の対象となるユーザのデータ処理装置を保守センタから通信回線経由で保守する遠隔保守システムに関する。

(従来の技術)

従来、この種の遠隔保守システムでは、コンソール経路および保守盤経路それぞれに通信回線が設けられ、ソフトウェア遠隔保守を行う場合にはコンソールコマンド専用回線を経由し、ハードウェア遠隔保守を行う場合には保守盤コマンド専用回線を経由してそれぞれコンソールコマンド、保守盤コマンドが保守センタからデータ処理装置に送信されていた。

(発明が解決しようとする課題)

上述した従来の遠隔保守システムは、通信回線を2つ必要とするので回線の使用料金が嵩くなり、そのため保守コストも高くなり、特にミニコンピ

ユーザシステムのような小規模で安価なシステムにおいては、回線の使用料金の負担がシステムの価格に比べて非常に大きくなるという欠点がある。

(課題を解決するための手段)

本発明の遠隔保守システムは、

ソフトウェア遠隔保守を行う場合にはコンソール経路を経由してコンソールコマンドが伝達され、ハードウェア遠隔保守を行う場合には保守盤経路を経由して保守盤コマンドが伝達されるユーザのデータ処理装置と、

コンソールコマンド、保守盤コマンドの他にコンソール経路と保守盤経路とを切換える経路切換コマンドを含む制御コマンドを、保守の対象となるそれぞれのユーザのデータ処理装置あてに1つの通信回線で送出するコマンド送出手段を含む保守センタと、

前記コマンド送出手段から1つの通信回線を経由して送信されたコマンドを受取って解析し、該コマンドが経路切換コマンドであると判断した場合には、その経路切換コマンドの内容に応じて前

- 3 -

よび送信が行われ、モデム6を介して公衆回線8に接続されている。ユーザのデータ処理装置3は、回線制御装置1およびモデム9を介して公衆回線8に接続されている。ユーザのデータ処理装置3は、コンソール5と保守盤7を有し、それぞれコンソール経路10および保守盤経路11の2つの通信経路で回線制御装置1に接続されている。

保守センタ2からのデータ処理装置3の遠隔保守は、保守センタ2からデータ処理装置3へ回線接続し、保守センタ2からコマンドを投入することにより行われる。このときソフトウェア保守は、コンソール経路10を使用してコンソール5に対してコンソールコマンドを投入し、一方ハードウェア保守は、保守盤経路11を使用して保守盤7に対して保守盤コマンドを投入することにより行われる。この二つの経路の使い分けは、次のように行われる。

保守センタ2からデータ処理装置3へ投入されるコマンドとしてコンソールコマンドと保守盤コマンド以外に制御コマンドを定めておく。制御コ

- 5 -

記通信回線をコンソール経路または保守盤経路に接続する回線制御手段を備えている。

(作用)

このように、回線制御手段はコマンド送出手段から1つの通信回線を経由して送信されたコマンドを受取って解析し、該コマンドが経路切換コマンドであると判断した場合には、該コマンドの内容に応じて前記回線をコンソール経路または保守盤経路に接続することにより、1つの通信回線で2つの通信経路を実現することができる。

(実施例)

次に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。

第1図は本発明の遠隔保守システムの一実施例の構成図、第2図は本実施例の動作を示すフローチャートである。

保守センタ2は遠隔保守のためのコマンドの投入および送信のためのハードウェアおよびソフトウェア(コマンド送出手段)を備えている。保守センタ2の保守センタ端末4はコマンドの投入お

- 4 -

マンドは、経路切換コマンド、保守終了コマンドを含んでいる。保守センタ2からデータ処理装置3に対して投入されるコマンドは、すべて回線制御装置1が監視している。回線制御装置1は、受信コマンドの解析を行う機能と、回線切換機能とを備えていて、保守センタ2から投入されたコマンドが予め決められた経路切換用コマンドであると判定したときには、経路の切換えを行う。

次に、本実施例の動作を第2図により説明する。

保守センタ2の操作者は保守センタ端末4にコマンドを投入する(ステップ20)。投入されたコマンドはモデム6および公衆回線8を経て回線制御装置1へ送られる。回線制御装置1はこのコマンドを解析して制御コマンドであるかどうかを判断する(ステップ21)。コマンドが制御コマンドである場合には、該制御コマンドが経路切換コマンドであるか否かを判断し(ステップ25)、経路切換コマンドである場合には、経路をコンソール経路10に切り換えるのか、保守盤経路11に切り換えるのかを判断し(ステップ26)、経

- 6 -

路を切り換える（ステップ27または28）。コマンドが制御コマンドであるが、経路切換コマンドではない場合には、さらに保守終了コマンドであるか判断し（ステップ29）、保守終了コマンドである場合には、保守を終了し、保守終了コマンドではない場合には、この制御コマンドを実行する（ステップ30）。一方、回線制御装置1に送られたコマンドが制御コマンドではない場合には現在の経路はコンソール経路10か否かを判断し（ステップ22）、現在の経路に従ってコンソール5または保守盤7にそのままコマンドを送出する（ステップ23または24）。これにより、コンソールまたは保守盤の制御が可能になり遠隔保守が実行される。以上の動作は保守センタ2から投入されたコマンドが終了コマンドであると判断されるまで繰返される。

（発明の効果）

以上説明したように本発明は、保守センタから経路切換コマンドを投入し、回線制御手段がこのコマンドを解析して経路を切り換えることにより、

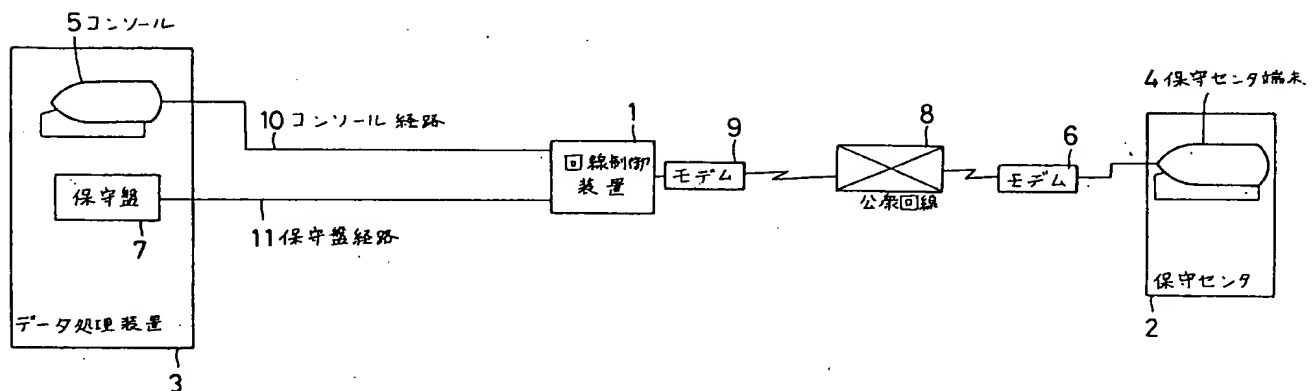
1つの通信回線で2つの通信経路を実現することができ、データ処理装置の保守コストを低減させることができる効果を有する。

4. 図面の簡単な説明

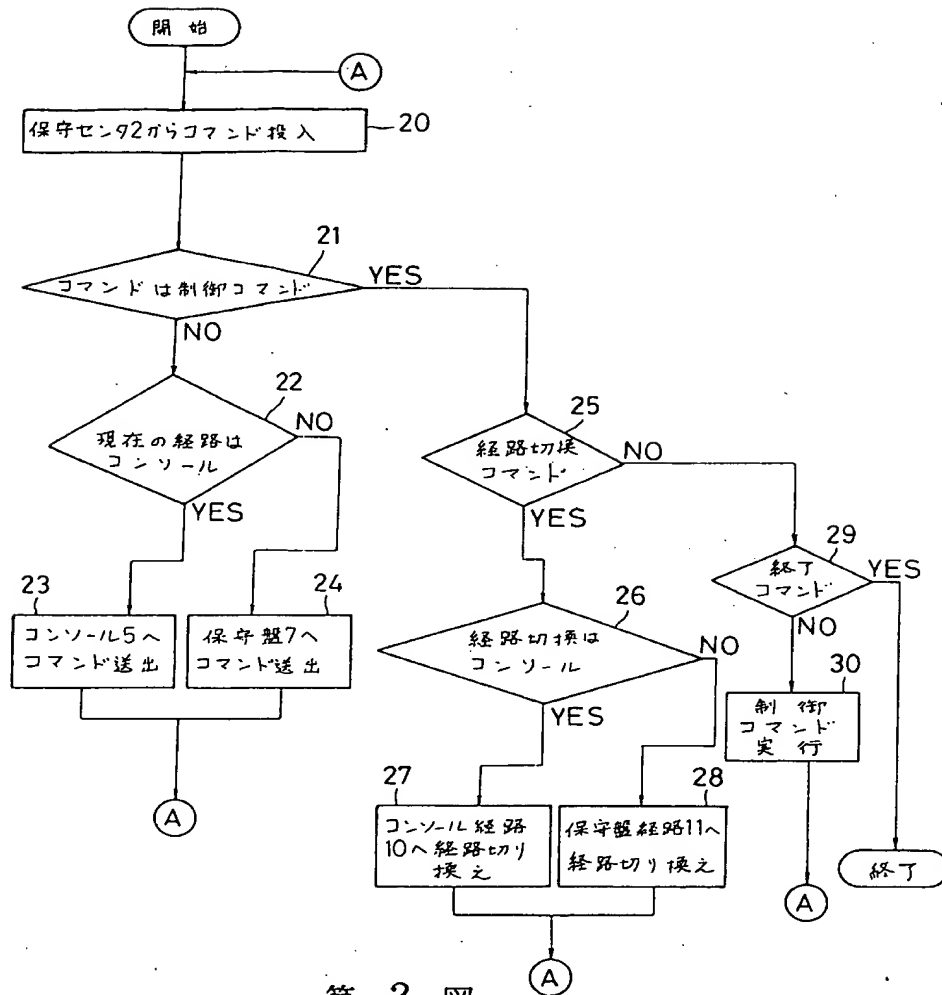
第1図は本発明の遠隔保守システムの一実施例の構成図、第2図は本実施例の動作を示すフローチャートである。

- 1 … 回線制御装置、
- 2 … 保守センタ、
- 3 … データ処理装置、
- 4 … 保守センタ端末、
- 5 … コンソール、
- 6, 9 … モデム、
- 7 … 保守盤、
- 8 … 公衆回線、
- 10 … コンソール経路、
- 11 … 保守盤経路。

特許出願人 日本電気株式会社
代理人 弁理士 内原 晋



第 1 図



第 2 図